







Validação do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica no Brasil*



THAIS COSTA DE SOUSA¹, JOSÉ ROBERTO JARDIM², PAUL JONES³

Services on Demand

Article

-  Article in xml format
-  Article references
-  How to cite this article
-  Curriculum ScienTI
-  Automatic translation
-  Send this article by e-mail


Indicators

-  Cited by SciELO
-  Access statistics

Related links

Share

-  More
- More

-  Permalink

Introdução: O termo qualidade de vida tem adquirido cada vez mais importância no contexto científico. O presente estudo descreve a adaptação para as língua e cultura brasileiras de um questionário doença-específico desenvolvido por Paul Jones *et al.* em 1991⁽¹⁾: o Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ), para a avaliação de qualidade de vida em pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). Esse questionário contém três componentes (sintomas, atividade e impactos) divididos em 76 itens. É auto-administrado e pode ser lido para pacientes analfabetos. **Objetivo:** Verificar se o SGRQ é um instrumento válido para medir qualidade de vida em pacientes portadores de DPOC no Brasil. **Métodos:** Para a validação deste questionário no Brasil, realizou-se, inicialmente, uma versão da língua inglesa para o português; em seguida, foi realizada a tradução retrógrada (*back translation*), do português para o inglês, e uma versão final foi aplicada em 30 pacientes com diagnóstico de DPOC, estáveis clinicamente e baseado em critérios de espirometria e oximetria. Os pacientes responderam ao questionário por duas vezes, num intervalo de 15 dias. O tempo de resposta foi cronometrado e as dúvidas apontadas pelos pacientes, anotadas. Foi utilizado o teste estatístico de Wilcoxon para cálculo de probabilidade de *r* e calculado o coeficiente de correlação intraclasse para testar a fidedignidade e a confiabilidade do questionário. **Resultados:** Dos 30 pacientes que participaram do estudo, 10 eram do sexo feminino e 20 do masculino. A média de idade foi de 65,9 anos. A maioria dos pacientes encontrava-se no estágio 2 (56,7%) da DPOC, segundo a classificação da *American Thoracic Society*. O coeficiente de correlação intraclasse para a pontuação total do questionário foi $\alpha = 0,79$ e o resultado do teste de Wilcoxon $p = 0,2110$ (não significativo estatisticamente). O tempo médio de resposta dos dois dias de entrevista foi, respectivamente, 11 minutos e 50 segundos e 10 minutos e 31 segundos. Em relação às dúvidas, as questões mais

freqüentemente referidas foram as das seções 4 e 5, que contêm uma frase cada na forma negativa. **Conclusão:** Pode-se concluir que a versão brasileira do Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) é um instrumento válido e fidedigno para medir qualidade de vida em pacientes portadores de DPOC no Brasil.

Validation of the Saint George's Respiratory Questionnaire in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Brazil

Introduction: The term quality of life has gained increasing importance in the scientific context. This study describes the adaptation of a disease-specific questionnaire developed by Paul Jones et al. in 1991, the St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), to the Brazilian language and culture. This questionnaire evaluates the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and contains three domains (symptoms, activity, and impacts) divided in 76 items. The questionnaire is self-administrated, but it may be read to illiterate persons. **Goal:** To verify if the St. George's Respiratory Questionnaire is a valid tool to measure quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Brazil.

Methods: In order to validate the questionnaire in Brazil, it was initially translated into Portuguese and afterwards a back-translation into English, that was compared to the original version. A final Portuguese version was then written. This final version was, then, answered by 30 clinically stable COPD patients, according to the spirometry and oximetry values. Patients answered the questionnaire twice, within a 15 day interval. The length of time the patients took to answer the questionnaire and their doubts were noted. Wilcoxon test was used for the calculation of r probability between every single question between the two days; interclass correlation ratio was calculated to test the trustworthiness and reliability of the questionnaire. **Results:** Among the 30 participant patients, 10 were female and 20 were male. Mean age was 65.9 years. Most of the patients were found to be in stage 2 (56.7 %) of COPD, according to the American Thoracic Society classification. The interclass correlation ratio for the total score of the questionnaire was $\alpha = 0.79$ and Wilcoxon $p = 0.2110$ (not statistically significant). The mean answering time for the two days of interview was, respectively, 11 minutes and 50 seconds and 10 minutes and 31 seconds. As concerns the doubts about the questions, the patients reported difficulties in answering Sections 4 and 5, each one of these questions written in a negative form. **Conclusion:** It can be concluded that the Brazilian version of the St. George's Respiratory Questionnaire is a valid and reliable tool to measure quality of life in patients with COPD in Brazil.

Descritores — pneumopatias obstrutivas, questionário, qualidade de vida, reprodutibilidade de resultados, estudos de avaliação

Key words — obstructive lung diseases, questionnaire, quality of life, reproducibility of results, evolution studies

Siglas e abreviaturas utilizadas neste trabalho

SGRQ — Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória

DPOC — Doença pulmonar obstrutiva crônica

IMC — Índice de massa corpórea

INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, a questão da qualidade de vida do ser humano tem adquirido cada vez mais importância no mundo científico. A medicina atual, preocupada com os benefícios que poderão ser acrescentados para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, tem desafiado seus pesquisadores a desenvolverem instrumentos capazes de verificar se as intervenções de tratamentos realizados têm alcançado o objetivo desejado.

A Organização Mundial de Saúde conceitua saúde como *um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não a mera ausência de afecção ou doença*⁽¹⁾. Esta definição revela-se como predominante na produção científica da área de saúde e sua adoção como modelo tem sido aceita de forma indiscriminada e linear. No entanto, trata-se de um conceito subjetivo e teleológico, isto é, tomado pela sua finalidade de prevenir e curar a doença, ocultando, assim, outros fatores determinantes do processo como uma totalidade.

O termo qualidade de vida veio a fazer parte do *Index Medicus* há menos de 30 anos e possui várias definições, sendo a mais utilizada a de Calman (1984)⁽²⁾, que diz que qualidade de vida significa *a diferença entre o que é desejado na vida do indivíduo e o que é alcançável ou não*. Paul Jones (1991)⁽³⁾ define qualidade de vida como *a quantificação do impacto da doença nas atividades de vida diária e bem-estar do paciente de maneira formal e padronizada*.

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é uma condição associada com alto grau de incapacidade. A preocupação em avaliar a relação saúde-qualidade de vida nos pacientes portadores dessa doença tem crescido na última década. Essa relação pode ser útil na monitorização do paciente, determinando a escolha do melhor tratamento e, por isso, instrumentos de medida de saúde têm sido cada vez mais desenvolvidos.

Até há muito pouco tempo, somente questionários de saúde geral eram utilizados e só mais recentemente foram desenvolvidos os questionários doença-específicos.

Os questionários de saúde geral foram desenvolvidos para expressar, em termos numéricos, distúrbios da saúde percebidos do ponto de vista do paciente. Eles podem ser aplicados nos vários tipos de doença, tratamentos ou intervenções médicas e entre culturas e lugares diferentes: *Quality of Well Being Scale*⁽⁴⁾, o *Sickness Impact Profile*⁽⁵⁾, e o *SF-36*⁽⁶⁾. Os questionários de medidas de saúde geral são a melhor tentativa de abranger todo o espectro da "doença" mas, inevitavelmente, reduzem o número de itens que se referem às condições clínicas específicas.

Os questionários doença-específicos foram desenvolvidos para avaliar uma doença específica e quantificar ganhos de saúde após o tratamento. Sua grande vantagem é obter resultados detectando pequenas mudanças no curso da doença; são fáceis de interpretar, de aplicar e têm sido muito utilizados nos últimos cinco ou seis anos.

Existem dois modelos principais de questionários doença-específicos respiratórios: *The Chronic Respiratory Questionnaire*⁽⁷⁾ e o *Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória* (SGRQ)⁽³⁾.

O SGRQ aborda os aspectos relacionados a três domínios: sintomas, atividade e impactos psicossociais que a doença respiratória inflige ao paciente. Cada domínio tem uma pontuação máxima possível; os pontos de cada resposta são somados e o total é referido como um percentual deste máximo. Valores acima de 10% refletem uma qualidade de vida alterada naquele domínio. Alterações iguais ou maiores que 4% após uma intervenção, em qualquer domínio ou na soma total dos pontos, indica uma mudança significativa na qualidade de vida dos pacientes. Esse questionário já foi traduzido para uso na França, Itália, Japão, Portugal, Holanda, Dinamarca e já foi validado na Espanha⁽⁸⁾ e Suécia⁽⁹⁾. Apesar de não termos dados exatos sobre a prevalência da DPOC em nosso país, acredita-se que 5 a 10% da população adulta seja portadora desta doença. Os pacientes portadores de DPOC passam por um processo brusco de mudança no seu dia-a-dia, sendo muito importante ter à disposição um instrumento que possa medir com fidedignidade o que a doença representa na vida diária desses pacientes.

Não há comprovação de que os instrumentos de medida de qualidade de vida já validados em outros países possam ser aplicados aos pacientes em outro país; daí, nosso objetivo é verificar, pela primeira vez no Brasil, se o Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ) é um instrumento válido para medir qualidade de vida de pacientes brasileiros portadores de DPOC.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

O Questionário da Doença Respiratória do Hospital Saint George foi aplicado em 38 pacientes por duas vezes, num intervalo de 15 dias. Esses pacientes tinham diagnóstico clínico de DPOC, que foi estabelecido de acordo com os seguintes critérios: paciente fumante ou ex-fumante, história clínica de tosse e catarro pelo menos por três meses em dois anos consecutivos e relação VEF_1/CVF menor que 70%⁽¹⁰⁾. Desses, oito foram excluídos do estudo pelos seguintes motivos: um recusou-se a realizar a prova de função pulmonar, cinco apresentaram instabilidade clínica e dois não compareceram à segunda visita, totalizando, ao final, 30 pacientes.

Em relação ao estágio da doença, nove (30,0%) pacientes eram do estágio 1, 17 (56,7%) pacientes eram do estágio 2 e os quatro (13,3%) restantes eram do estágio 3, segundo a classificação da *American Thoracic Society*⁽¹⁰⁾. Nenhum dos pacientes fazia uso de oxigenoterapia domiciliar.

Em relação ao grau de obstrução determinado pelo valor previsto do volume expiratório forçado no 1º segundo (VEF_1), três (10,0%) pacientes apresentaram grau de obstrução leve (79 a 60% do previsto), 14 (46,7%) apresentaram grau de obstrução moderado (59 a 40% do previsto) e os 13 restantes apresentavam grau de obstrução grave (menos de 40% do previsto).

Protocolo — Os 30 pacientes que participaram do estudo responderam ao questionário duas vezes, num intervalo de 15 dias. Todos deveriam estar apresentando estabilidade clínica pelo menos por 20 dias antes da primeira entrevista, assim como durante os 15 dias de intervalo entre as aplicações do questionário. A

estabilidade clínica foi avaliada segundo um questionário desenvolvido em nosso serviço e a função pulmonar pela espirometria e oximetria. Esses pacientes foram considerados estáveis do ponto de vista de função pulmonar desde que não apresentassem uma alteração no VEF₁ maior que 10% entre uma prova e outra, em ambos os sentidos.

Os pacientes responderam ao questionário lendo diretamente as perguntas, sempre na presença de um mesmo entrevistador (TS) e as dúvidas em relação às questões foram esclarecidas de acordo com o manual de aplicação do SGRQ. Para os sete pacientes analfabetos ou que não conseguiam ler, as questões foram lidas, conforme orientação do manual do questionário.

Após as duas aplicações do questionário, foi realizada a comparação da pontuação das questões e foram analisadas validade, fidedignidade e repetitividade do SGRQ na língua portuguesa, adaptado para o Brasil.

Tradução do questionário — Para a validação desse questionário, foi realizada, em primeiro lugar, a tradução da versão inglesa do SGRQ para o português pelos autores, ambos com conhecimento da língua inglesa. Essa primeira versão em português foi aplicada a oito pacientes portadores de DPOC e foram investigadas possíveis dúvidas e dificuldades em relação ao texto. Analisadas essas dificuldades, foi realizada uma reunião com o autor do questionário, Paul Jones, e discutida a adaptação do questionário à língua portuguesa e aos nossos costumes, chegando-se a uma segunda versão. Foi realizada, a seguir, a tradução retrógrada para o inglês por um médico com conhecimento da língua inglesa, mas que nunca havia tido contato com o questionário. Em seguida, foram comparadas as versões original em inglês e a pós-tradução retrógrada, concluindo-se uma versão final em português.

Análise estatística — Para a comparação dos resultados obtidos nos dois dias, foi usado o teste de Wilcoxon para dados não paramétricos, para avaliar se as medianas das respostas foram iguais, considerando-se significativo $p < 0,01$. Foi utilizado, também, o método do coeficiente de correlação intraclasse, o qual se baseia em análise regressiva e é uma medida de avaliação da fidedignidade do questionário. Ele mostra o quanto de relação existe entre duas variáveis numa linha de regressão, que tem valor oscilando de 0 a 1,0, obtendo-se o valor 1 quando essas duas variáveis forem idênticas. Portanto, quanto mais próximo de 1, mais fidedigno⁽¹¹⁾.

RESULTADOS

Dados antropométricos — Dos 30 pacientes estudados, 10 (33,3%) eram do sexo feminino e 20 (66,7%), do masculino, com idade variando de 46 a 78 anos, com média de 65,9 anos. Em relação à altura, houve uma variação de 142 a 183cm, com média de 164,8cm. O peso variou de 39 a 90kg, com média de 63,3kg. O índice de massa corpórea (IMC)⁽¹²⁾ mostrou valores entre 15 e 37,2 (kg/m²), com média de 23,4, apresentando a seguinte classificação: sete pacientes (23,3%) desnutridos (IMC < 18,5), 15 (50,0%) eutróficos, cinco (16,7%) obesidade de grau 1 (IMC entre 25 e 30) e três (10,0%) obesidade de grau 2 (IMC > 30). Os pacientes mantiveram a função pulmonar estável ao longo dos 15 dias, conforme a [Tabela 1](#).

TABELA 1
Valores da média, mediana, desvio padrão e valores de p (probabilidade de r) para volume expiratório forçado no primeiro segundo (VEF₁ (L)), relação volume expiratório forçado no primeiro segundo e capacidade vital forçada (VEF₁/CVF (%)) e saturação de oxigênio (SatO₂ (%)) dos 30 pacientes que responderam ao Questionário de Doença Respiratória do Hospital Saint George (SGRQ) duas vezes no intervalo de 15 dias

	Média		Mediana		Desvio padrão		p*
	1º dia	2º dia	1º dia	2º dia	1º dia	2º dia	
VEF ₁ (%)	44,1	46,5	42,8	43,8	14,2	14,9	p = 0,10
VEF ₁ /CVF (%)	54,9	55,9	54,9	55,9	12,3	13,5	p = 0,15
SatO ₂ (%)	92,7	92,8	93,5	94,0	2,96	2,95	p = 0,98

* Teste de Wilcoxon para dados não paramétricos

Questionário — A análise e a comparação das respostas ao questionário foram realizadas por partes e seções. A soma dos valores da pontuação para cada parte e seção, nas duas ocasiões, não mostrou diferença significativa entre eles ([Tabela 2](#)). Individualmente, a única resposta que se mostrou diferente, nas duas ocasiões, foi a questão 4, relacionada a chiado no peito ($p = 0,0479$). Em relação ao coeficiente de correlação intraclasse, encontramos os seguintes valores para: sintomas, $\alpha = 0,7061$; atividade, $\alpha = 0,8100$; impactos, $\alpha = 0,6782$; e pontuação total, $\alpha = 0,7911$. O cálculo do coeficiente para cada questão, separadamente, mostrou valores de α que indicam boa correlação, exceto para a seção 5, relacionada a medicamentos, cujo valor

encontrado foi $\alpha = 0,1999$.

Tempo de resposta — Não houve diferença entre os tempos de resposta ao questionário da primeira ocasião, 11 minutos e 50 segundos (6 a 20min), em relação à segunda, 10 minutos e 31 segundos (5 a 16min).

Dúvidas — O número maior de dúvidas se concentrou nas seções 4 e 5, que correspondem a impactos: 18 pacientes apresentaram dificuldades para essas seções em um item específico, que diz respeito às duas frases que se encontram na forma negativa: "eu não espero nenhuma melhora da minha doença respiratória" e "minha medicação não está me ajudando muito". Os pacientes tinham que optar pela resposta "Sim" ou "Não".

DISCUSSÃO

O termo "qualidade de vida" tem conquistado cada vez mais relevância no meio científico. Não se sabe ao certo se este é o melhor termo para definir o bem-estar do paciente.

No Brasil, não existe, até o momento, questionário específico validado capaz de verificar a qualidade de vida dos portadores de DPOC. O presente estudo procurou verificar a fidedignidade do SGRQ quando aplicado em 30 pacientes brasileiros portadores de DPOC, após ser adaptado para a língua e cultura do Brasil.

Não houve muita variação no tempo que os nossos 30 pacientes gastaram para responder ao Questionário do Hospital Saint George na Doença Respiratória (SGRQ), em torno de 10 a 12 minutos. Este tempo não difere dos relatos da literatura que referem um tempo de 20 minutos para pacientes com DPOC⁽³⁾ e de 10 minutos para pacientes bronquiectásicos⁽¹³⁾ responderem ao questionário. No entanto, quando analisamos os tempos individualizados para as diferentes partes e seções, observamos que a maioria dos pacientes levou um tempo mais curto para responder à parte 1 e às seções 6 e 7 da parte 2 no segundo dia ($p < 0,01$), o que talvez possa indicar que eles estivessem mais "familiarizados" com o questionário quando o responderam pela segunda vez. Não acreditamos que esta diminuição no tempo tenha ocorrido porque o paciente se lembrou das perguntas e/ou respostas. Tem sido demonstrado que conhecimentos novos, se não repetidos, podem desaparecer poucas horas após o aprendizado.

Para que um instrumento seja considerado adequado, é necessário que exista concordância entre os dados obtidos (confiabilidade ou fidedignidade). Confiabilidade é definida como a capacidade de um instrumento não variar seus resultados ao ser utilizado por diferentes pessoas ou em momentos diferentes de tempo.

Foram utilizadas duas medidas distintas para avaliar o estudo; o teste de Wilcoxon, usado para verificar diferenças significantes ou não entre as respostas dos dois dias de entrevista, e o coeficiente de correlação intraclasse, que mede com precisão a fidedignidade do instrumento.

A questão 4 da parte 1, relacionada a "chiado no peito", foi a única que apresentou diferença estatisticamente significativa entre um dia e outro de entrevista, com uma variedade muito grande de respostas. No entanto, "chiado no peito" é um termo usual para os pacientes e bem compreendido por todos eles que responderam ao questionário. Uma das hipóteses para esse resultado é a de que esse sintoma é menos comum em pacientes portadores de DPOC do que os outros três sintomas abordados nessa parte do questionário, que são tosse, catarro e falta de ar.

O coeficiente de correlação intraclasse foi o mesmo método estatístico utilizado por Wilson *et al.*⁽¹³⁾ para validar o questionário para pacientes portadores de bronquiectasia. O valor encontrado por Wilson *et al.* para o coeficiente de correlação intraclasse para a pontuação total do questionário foi de 0,94. No presente estudo verificou-se um valor de 0,79. Na literatura⁽¹¹⁾, preconiza-se que um valor de coeficiente de correlação intraclasse de 0,75 seja o mínimo aceitável para demonstrar a fidedignidade de um instrumento. A razão é que se este valor for zero, há 50% de *chance* de acontecer o inverso. Se o valor for 0,5, o percentual cai para 37%; 0,8 resulta em 20% de *chance* do contrário, 0,95 representa 2,2%. Mas, de modo geral, se o valor estiver acima de 0,6, pode-se aceitar o resultado como um bom valor de correlação.

No trabalho realizado na Espanha por Ferrer *et al.*⁽⁸⁾, para pacientes com DPOC, os valores encontrados para o coeficiente de correlação intraclasse foram: para a parte de sintomas, 0,72, semelhante ao encontrado nesse estudo, que foi de 0,71; em relação a atividades, foi encontrado um coeficiente de 0,89, valor próximo ao nosso, que foi de 0,81. A diferença maior foi em relação ao impacto: esses autores encontraram o valor de 0,89, enquanto que no nosso estudo foi observado um valor de 0,68. Apesar da diferença entre os dois valores, podemos afirmar, conforme já dito acima, que 0,68 é considerado um número expressivo em relação à análise de confiabilidade do questionário. É importante ressaltar que essa parte do questionário é a que contém duas sentenças na forma "dupla negativa", que não existem na versão do questionário para a língua espanhola. Na versão final do questionário adaptado à língua espanhola, Ferrer pôde excluir essas duas sentenças, ao contrário do nosso estudo, em que optamos por mantê-las na versão final. Isto talvez possa explicar a diferença entre os valores de coeficiente de correlação intraclasse entre os dois trabalhos, referida no início da discussão. Talvez um modo de corrigir esta dificuldade seria substituir a resposta "Sim" ou "Não" por "Concordo" e "Não concordo". Mas, para haver essa substituição, é necessário um trabalho de validação. Por curiosidade, perguntamos a 10 pacientes qual seria a resposta mais fácil de entendimento, se o tipo "Sim" e

"Não" ou "Concordo" e "Não concordo". Sem que isso implique uma afirmação científica, a maioria dos pacientes preferiu a do tipo "Sim" e "Não".

Uma pesquisa de validação de um questionário ainda pode ser realizada de modo a estudar a variabilidade intra-observador, isto é, as variações na visão de um único observador e a variabilidade interobservador, a variação que pode ocorrer entre dois ou mais observadores. Como o questionário possui um manual explicativo, não havendo, portanto, possibilidade de que as explicações sejam dadas de modo distinto, a aplicação do questionário foi realizada por apenas uma pessoa.

O questionário estudado, ao contrário da validação do questionário para a língua espanhola⁽⁸⁾ e para bronquiectasia⁽¹³⁾, não foi comparado com nenhum outro instrumento porque o presente estudo não teve a finalidade de comparar dois instrumentos de medida de qualidade de vida. Estudos mostram que o SGRQ é mais discriminativo do que o SF-36 (questionário de saúde geral) para medir qualidade de vida em pacientes portadores de DPOC^(8,13,14).

Para ser validado aqui no Brasil, o questionário precisou sofrer algumas adaptações às cultura e língua brasileiras.

A opção de resposta "Sim" ou "Não" foi modificada da versão original que é "verdadeiro" ou "falso", uma vez que estas opções não fazem parte habitual do nosso modo de expressão.

Além disso, tivemos que excluir atividades que não fazem parte dos nossos hábitos e cultura, como, por exemplo, jogar golfe ou limpar a neve, presentes na versão original, assim como foi eliminada a maioria das frases na forma "dupla negativa".

Uma vantagem deste questionário é que ele pode ser lido para os analfabetos, os quais ainda constituem uma parcela considerável da nossa população de pacientes ambulatoriais.

Como pode ser observado, os resultados obtidos do nosso estudo são compatíveis com os já descritos anteriormente, o tempo de resposta das questões foi compatível com a literatura, em torno de 12 minutos, e as dúvidas apontadas pelos pacientes foram, na grande maioria, relacionadas às frases na forma dupla negativa.

O processo de validação de um questionário é complexo. No nosso estudo, o SGRQ precisou ser traduzido e adaptado à cultura brasileira, mas com o cuidado necessário para não mudar o sentido das perguntas. Ao seguir todos os passos já citados anteriormente, desde a tradução até as duas aplicações do questionário num intervalo de 15 dias em pacientes portadores de DPOC estáveis clinicamente, conseguimos obter resultados que comprovam a validade do SGRQ como medida de qualidade de vida desses pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Mezomo JC. Qualidade hospitalar: reinventando a administração do hospital. São Paulo: MEMISA, 1992. [[Links](#)]
2. Calman KC. Quality of life in cancer patients — an hypothesis. Med Ethics J 1984;53:2316-2323. [[Links](#)]
3. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St George's Respiratory Questionnaire. Respir Med 1991; (Suppl):25-31. [[Links](#)]
4. Kaplan R, Atkins CJ, Timms R. Validity of quality of well-being scale as an outcome measure in chronic obstructive pulmonary disease. J Chronic Dis 1984;37:85-95. [[Links](#)]
5. Gilson BC, Gilson JS, Bergner M, Bobbitt RA, Kressel S, Pollard WE, Vesselago M. The sickness impact profile: development of an outcome measure of health care. Am J Public Health 1975;12:1304-1310. [[Links](#)]
6. Mahler DA, Mackowiak JI. Evaluation of the Short-Form 36-Item Questionnaire to measure health-related quality of life in patients with COPD. Chest 1995;107:1585-1589. [[Links](#)]
7. Guyatt G, Berman LB, Townsend M, Pugsley S, Chambers LW. Determining a minimal important change in a disease-specific quality of life questionnaire. J Clin Epidemiol 1994;47:81-87. [[Links](#)]
8. Ferrer M, Alonso J, Prieto L, Plaza V, Monsó E, Marrades R, Aguiar M C, Khalaf A, Anto JM. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. Eur Respir J 1996;9:1160-1166. [[Links](#)]
9. Engstrom CP, Persson LO, Larsson S, Sullivan M. Reliability and validity of a Swedish Version the St. George's Respiratory Questionnaire. Eur Respir J 1998;11:61-66. [[Links](#)]
10. ATS. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 1995; 152:785-835. [[Links](#)]

11. Striner DL, Norman GR. Health Measurement Scales — A practical guide to their development and use. Oxf Med Public 1989;8:81-96. [[Links](#)]

12. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization, 1990;203. (Technical Report Series 797). [[Links](#)]

13. Wilson CB, Jones PW, O'Leary CJ, Cole PJ, Wilson R. Validation of the St George's Respiratory Questionnaire in bronchiectasis. Am Respir Crit Care Med 156:536-541. [[Links](#)]

14. Hajiro T, Nishimura K, Tisukino M, Ikeda A, Izumi T. The St George's Respiratory Questionnaire is more discriminatory than the SF-36 in assessing health-related quality of life in COPD patients. Am J Respir Crit Care Med 1998;24:220-225. [[Links](#)]

* Trabalho realizado na Universidade Federal de São Paulo (EPM).

1. Mestre em Reabilitação pela Unifesp/EPM; Professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Uberlândia (MG) (UNIT).

2. Coordenador do programa de pós-graduação em Reabilitação e do Centro de Reabilitação Pulmonar.

3. Professor of Respiratory Medicine — University of London.

Endereço para correspondência — Rua Botucatu, 740, 3º andar — Pneumologia-Unifesp — 04023-062 — São Paulo, SP. Fax (11) 575-7424.

Recebido para publicação em 12/8/99. Reapresentado em 24/12/99. Aprovado, após revisão, em 17/3/00.



Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
Departamento de Patologia
Laboratório de Poluição Atmosférica
Av. Dr. Arnaldo, 455
01246-903 São Paulo SP Brazil
Tel: +55 11 3060-9281



jpneumo@terra.com.br